《贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井（新建）
矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》

专 家 组 评 审 意 见

<table>
<tr><td>方案名称</td><td colspan="3">贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井（新建）
矿产资源绿色开发利用方案（三合一）</td></tr>
<tr><td>提交单位</td><td>贵州盘江马依煤业有限公司</td><td>联系人及
联系电话</td><td>王党辉18984409515</td></tr>
<tr><td>编制单位</td><td>贵州煤设地质工程有限责任公司</td><td>联系人及
联系电话</td><td>张波18275210185</td></tr>
<tr><td>专家评审意见</td><td colspan="3">为加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照《省自然资源厅关于印发贵州省矿产资源绿色开发利用（三合一）评审工作指南（暂行）和评审专家管理办法（暂行）的通知》（黔自然资发〔2021〕5号）要求，贵州省有色金属和核工业地质勘查局地质矿产勘查院聘请采矿工程、矿产资源勘查、矿山地质环境、土地复垦、技术经济等专家组成专家组，于2023年6月16日在贵阳对贵州煤设地质工程有限责任公司编制的《贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井（新建）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称“《方案》”）进行会审。经与会专家及《方案》组织评审单位相关人员充分审议，指出《方案》中存在的问题，并提出了修改意见。编制单位按专家意见对《方案》进行了修改和完善，经专家组对修改后的《方案》进行复核，形成评审意见如下：

一、矿权基本情况及编制目的

1、矿权基本情况

贵州省自然资源厅2022年5月24日颁发的贵州盘江马依煤业有限公司贵州盘县马依东一井田煤矿《探矿权证》(证号:T 5200002008111010017829)，勘查区由52个拐点圈定、勘查面积23.00km^2，有效期限自2021年7月18日至2023年7月17日。

《方案》申报单位为贵州盘江马依煤业有限公司，所提交的评审资料齐全。</td></tr>
</table>

2、《方案》编制目的编制目的

为采矿权申请登记提供支撑材料，并作为煤炭资源的科学开发、合理利用、有效保护及绿色矿山建设依据。

二、矿产资源储量、设计利用资源储量及可采储量

1、矿产资源量

《方案》编制所依据的《贵州省盘县马依东一井煤炭资源储量核实报告》由贵州省煤田地质局地质勘察研究院于2011年11月编制完成，2012年6月11日通过由原国土资源部矿产资源储量评审中心在贵阳组织的专家会审，并出具了《贵州省盘县马依东一井煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（国土资矿评储字〔2012〕67号），原贵州省国土资源厅以黔国土资储备字〔2012〕262号文予以备案。截止2011年11月30日，马依东一井申请矿区范围（标高+1800～+1200m）保有资源量35862万吨（硫分＞3%的高硫煤10110万吨），其中探明资源量9126万吨、控制资源量6526万吨、推断资源量20210万吨（硫分＞3%的高硫煤10110万吨）；煤层气预测地质储量29.45×10^8m^3，菱铁矿石保有推断资源量339.94万吨。

综上，贵州省煤田地质局地质勘察研究院于2011年11月编制的《贵州省盘县马依东一井煤炭资源储量核实报告》，其工作程度达到勘探，满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

2、矿井工业资源/储量、设计资源/储量及设计可采储量

申请矿区地质构造复杂程度属于中等类型、可采煤层10层（3、5^{-1}、12、17^{-1}、17^{-2}、19、26、28、29、30煤层）赋存不稳定—较稳定，矿井工业资源/储量计算时，推断资源量的可信度系数取0.8，计算矿井工业资源/储量31820.0万吨；根据可采煤层资源量估算图，计算永久煤柱损失量7706.9万吨、矿井设计资源/储量24113.1万吨；针对工业场地布置及矿井开拓部署，计算工业场地和主要井巷煤柱煤量814.5万吨、薄煤层采区采出率86%、中厚

煤层采区采出率82%、矿井设计可采储量19312.2万吨。

综上所述，永久煤柱（包括断层、防水、井田境界、地面建（构）筑物等保护煤柱，以及因法律、社会、环境保护等因素影响不得开采的保护煤柱）、工业场地和主要井巷（井筒、井下主要巷道）煤柱的留设符合《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（2017 版）及《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）规定，永久煤柱煤量、工业场地和主要井巷煤柱煤量，以及矿井工业资源/储量、设计资源/储量及设计可采储量计算结果正确。

三、矿山设计生产规模及服务年限

根据矿山设计可采储量，通过方案比选，推荐矿山建设规模 240 万吨/年，符合产业政策及《贵州省矿产资源总体规划》（2021-2025）。

矿井设计可采储 19312.2 万吨，储量备用系数取 1.4，计算矿井服务年限 57.5 年，满足《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）关于“240 万吨/年新建矿井，其服务年限不小于 50 年”之规定。

四、矿山开采方式、开拓运输及选矿方案

1、开采方式

根据矿区地形地貌及可采煤层赋存特征，《方案》推荐马依东一井采用地下开采方式可行。

2、开拓运输方案及工业场地位置选择

矿山为新申请采矿权，《方案》设计采用斜井开拓、带式输送机（煤炭）及绞车提升（矸石、材料及设备）运输方案可行。主、副、回风斜井位于井田西部边界（40—41拐点）附近，井口周围布置有矿山工业场地，占地约 11.1868hm^2；矸石斜井位于井田南东边界（18拐点）附近，井口周围布置有矸石周转场地，占地约4.6054hm；二采区轨道、行人、回风上山位于井田东部边界（9—10拐点）附近，上山口周围矿界外布置有二采区工业场地，占

地约16.8890hm^2。

3、采煤方法及回采工艺

根据采区巷道布置及煤层赋存特征，设计采用走向长壁采煤法、综合机械化回采工艺，符合现行《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）规定。

4、选煤方案及其工艺

根据贵州盘江马依煤业有限公司关于“贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井原煤利用马依选煤厂洗选的情况说明”，矿井开采原煤（240万吨/年）全部由位于马依西一井工业场地内的马依选煤厂（规划原煤入洗能力500万吨/年）进行洗选。根据开采原煤的加工技术性能，《方案》推荐采用“三产品重介+浮选”工艺基本可行。

《大气污染防治法》第三十三条规定：国家推行煤炭洗选加工，降低煤炭的硫分和灰分，限制高硫分、高灰分煤炭的开采。新建煤矿应当同步建设配套的煤炭洗选设施，使煤炭的硫分、灰分含量达到规定标准；已建成的煤矿除所采煤炭属于低硫分、低灰分或者根据已达标排放的燃煤电厂要求不需要洗选的以外，应当限期建成配套的煤炭洗选设施。马依东一井开采原煤（240万吨/年）采用“无压三产品重介+浮选”工艺进行洗选后，可实现降硫、脱灰，其产品（精煤、中煤、煤泥）满足国家环保政策相关要求。

五、产品方案

矿井开采原煤（240万吨/年）全部由马依选煤厂进行洗选，产品方案为精煤、中煤和煤泥可行，且满足煤炭行业就地转化和深加工要求。

六、矿区总体规划

矿井位于盘州市红果镇南东方向、直距约23km处，行政区划隶属盘州市大山镇所辖，地处《贵州省矿产资源总体规划》（2021-2025）关于优化勘查开发区域布局的黔西煤矿金矿勘查开发区（包括六盘水、毕节、黔西南

所辖部分行政区域）。黔西煤矿金矿勘查开发区以4个能源资源基地和8个国家规划矿区为重点，开发利用煤炭资源，依托现已形成大中型煤矿开发格局，加快煤矿智能化建设，提升产能利用率，同时新建一批大中型矿井，建设大型煤炭储配基地，加快建设成为全国重要的能矿资源走廊，打造西南地区煤炭保供中心；根据需要适时开展煤炭资源勘查，提高勘查精度，增强煤矿资源保障能力。马依东一井的开发建设，符合《贵州省矿产资源总体规划》。

根据《盘州市人民政府关于贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井矿区范围不在水库淹没区及其他禁采禁建区的情况说明》：按照《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定，经核查，贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井矿区范围位于盘州市大山镇。该矿区范围与已建、在建、规划的水库、水电站不重叠，不在现已规定的30个千人以上集中式饮用水源地保护区范围内；未涉及现有备案旅游景区、度假区规划范围，未涉及文物保护单位；不在风景名胜区、生态保护红线、自然保护区范围内，不属于其他禁采禁建区。

另据盘州市自然资源局2023年5月23日出具的《关于贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井煤矿拟建工业场地等地面设施不占用永久基本农田的情况说明》：关于贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井煤矿，经我局核实，拟建工业场地等地面设施未占用永久基本农田。

再据盘州市自然资源局2023年5月23日出具的《关于贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井煤矿拟建工业场地不占用Ⅰ级保护林地的情况说明》：贵州盘江马依煤业有限公司马依东一井煤矿位于盘州市大山镇，经对业主提供的拐点坐标进行核实，拟建工业场地不占用Ⅰ级保护林地。

七、矿山“三率”指标

1、采区采出率

矿井可采煤层10层（3、5^{-1}、12、17^{-1}、17^{-2}、19、26、28、29、30煤层），

其中薄煤层5层（5^{-1}、12、26、28、30煤层）、中厚煤层5层（3、17^{-1}、17^{-2}、19、29煤层）。《方案》计算薄煤层采区回采率86%、中厚煤层采区回采率82%，满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（GB/T 0315-2018）关于井工煤矿薄煤层（＜1.3m）采区回采率≥85%、中厚煤层（1.3～3.5m）采区回采率≥80%之规定。

2、原煤入选率

矿井开采原煤（240万吨/年）全部由马依选煤厂进行洗选，原煤入选率100%，满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0315-2018）原煤入选率不低于75%之规定。

3、资源综合利用

（1）共（伴）生矿产

根据《贵州省盘县马依东一井煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明（黔国土资储备字〔2012〕262号），截止2011年11月30日，马依东一井申请矿区范围（标高+1800～+1200m）内煤层气预测地质储量29.45×10^8m^3，共生矿产菱铁矿保有推断资源量 339.94万吨。

《方案》推荐对煤层气进行抽采，抽采煤层气主要用于发电，估算煤层气利用率50.7%，满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0315-2018）关于甲烷含量30～＜50%，可考虑用于工业原料、发电等，其利用率≥40%之规定。

申请矿区范围内共生矿产菱铁矿产于二叠系上统，矿井开采煤矿时，利用二、四采区准备巷道对区内菱铁矿进行分采、分运。估算其开采回采率83%，符合《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0315-2018）关于“宜对与煤共伴生的镓、锗等资源开发利用”之规定。矿井回收菱铁矿（原矿）直接销售到附近钢铁厂，经加工处理后作为炼铁生产原料。

（2）固体废弃物处理与利用

矿山固体废弃物主要为矿井排放煤矸石，估算煤矸石产量24万吨/年。根据共生矿产菱铁矿（甲方）与贵州盘江精煤股份有限公司火铺矸石发电厂（乙方）签订的《煤矸石综合利用协议》，矿井煤矸石全部销售给贵州盘江精煤股份有限公司火铺矸石发电厂发电。矿井煤矸石利用率为100%，满足《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0315-2018）关于煤矸石综合利用率应达到75%以上之规定。

（3）矿井水、疏干水处理与利用

《贵州省盘县马依东一井煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（国土资矿评储字〔2012〕67号）采用比拟法预测矿井先期开采地段（二、三采区）正常涌水量为10276m^3/d 、最大涌水量17058 m^3/d。矿井水经调节→中和→曝气→沉淀→过滤→消毒处理达标后，主要作为矿山生产、消防、绿化用水，其余部分作为附近农业灌溉用水或外排。矿井水处置率100%，估算矿井水综合利用率为80%。符合《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0315-2018）关于矿井水、疏干水应采用洁净化、资源化技术和工艺进行合理处置，处置率达到100%，水资源丰富矿区矿井水利用率≥80%之规定。

八、矿山地质环境保护与恢复治理

1、评估区范围及评估级别的确定

根据拟设采矿权范围、地面设施占地范围、地下开采影响范围、矿业活动可能引发或加剧的地质环境影响范围，以及可能危害的评估受灾体或潜在受灾体的分布范围，确定评估区范围4003.9365hm^2基本合理。评估区重要程度属重要区，地质环境条件复杂程度为复杂类型，矿井设计生产能力240万吨/年（大型），确定评估级别为一级可行。

2、矿山地质环境现状评估及分区

矿区出露地层由老至新有：二叠系中统茅口组（P_1m），二叠系上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l），三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇

组（T_1yn）及第四系(Q)，其中二叠系上统龙潭组（P_3l）为区内含煤地层，矿区构造复杂程度属中等类型。矿床水文地质条件、工程地质条件中等，矿区地质环境质量良好。

评估区内发育滑坡2处（HP_1、HP_2）、崩塌体2处（BT_1、BT_2），现状地质灾害较发育；经调查，评估区内煤层露头老窑分布较多，其中部分老窑有水流出，由于老窑开采深度不大，对区内含水层结构破坏较轻；矿山尚未开工建设，但由于现状地质灾害较发育，现状条件下崩塌体（BT_1、BT_2）、滑坡（HP_1、HP_2）对地形地貌景观破坏较严重。

根据矿山地质环境现状评估结果，将评估区划分一个现状地质环境问题较严重区Ⅱ（8.5013hm²）和一个较轻区Ⅲ（3995.4352hm²），其中现状地质环境问题较严重区（Ⅱ）划分为4个亚区，即Ⅱ-1（1.5531hm²）、Ⅱ-2（1.5082hm²）、Ⅱ-3（1.6905hm²）和Ⅱ-4（3.7495hm²）。

3、矿山地质环境预测评估及分区

矿井地下开采引发地裂缝、山体崩塌、滑坡等地质灾害的可能性大，诱发或加剧地面塌陷、崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害的可能性大，区内村民遭受矿山地质灾害危害的可能性大；随着矿井采空区范围的不断扩大，直接顶板冒落后，在老顶围岩中形成的裂隙带和弯曲下沉带对含水层结构破坏严重，加上受矿井疏排水的影响，评估区内地表水体漏失、地下水位下降、泉点流量减小或干涸，对区内村民生产/生活影响较严重；矿山地下开采引发的地裂缝、地面塌陷、山体崩塌、滑坡，以及工业场地及地面设施区的挖损/压占等，对评估区可视范围内原生地形地貌景观破坏较严重。

根据矿山地质环境影响预测评估结果，将评估区划分为一个地质环境影响严重区Ⅰ（2595.9430hm²）、一个影响较严重区Ⅱ（270.2517hm²）和一个影响较轻区Ⅲ（1137.7418hm²），其中地质环境影响严重区（Ⅰ）又分为6个亚区，即Ⅰ-1（12.3688hm²）、Ⅰ-2（16.8890hm²）、Ⅰ-3（8.0895hm²）、

Ⅰ-4（1.5082hm²）、Ⅰ-5（1.6905hm²）和Ⅰ-6（2555.3970hm²）。

4、矿山地质环境修复治理分区

根据矿山地质环境现状及预测评估结果，将矿山地质环境保护与修复治理区域划分一个重点防治区A（2595.9430hm²）、一个次重点防治区B（270.2517hm²）和一个一般防治区C（1137.7418hm²），其中重点防治区（A）又分为6个亚区，即A-1（12.3688hm²）、A-2（16.8890hm²）、A-3（8.0895hm²）、A-4（1.5082hm²）、A-5（1.6905hm²）和A-6（2555.3970hm²）。

5、地质环境保护与修复治理目标、任务及主要技术措施

（1）地质环境保护与修复治理目标及任务

建立矿山地质环境保护与修复治理机制，规范矿业活动，“边开采、边治理”，促进矿业开发与生态建设和地质环境保护协调发展。对矿山开发可能引发或加剧的地质灾害进行监测、治理，对损毁土地资源及植被进行修复，矿山开采结束后对地质灾害隐患进行排查，并采取相应的防患措施。矿山地质环境保护与修复治理目标明确、任务较具体。

（2）主要工程技术措施

包括矿山地质环境与含水层保护、地形地貌景观修复、地质灾害治理、水土环境污染预防及治理措施等。

1）矿山地质环境保护

对工业场地及人工边坡进行支挡、护坡，避免崩塌、滑坡等地质灾害的发生；对矿井生产过程中产生地面塌陷、地裂缝进行及时封填；对储煤场、矸石周转场地设置挡墙、修筑截/排水沟，以免产生滑坡、泥石流地质灾害；设置矿山地质环境监测站（点），对矿山开采引发的地质灾害进行监测，并及时采取有效的预防和保护措施。

2）含水层保护

矿井开采期间，建议对采空区实施局部充填，尽量减小导水裂隙带高度，

降低地下开采对含水层结构的破坏程度；矿山闭坑后，对井口实施封堵等。

3）地形地貌景观修复

按照绿色矿山建设要求，提高工业场地绿化率；在满足矿山地面生产工艺的条件下，尽量减少储煤场、矸石周转场地占地面积；对工业场地建设期间破坏的植被及时进行修复等。

4）地质灾害治理

对矿山生产期间引发的地质灾害，及时进行修复和治理。

5）水土环境污染预防措施

按绿色矿山建设规范要求，修筑水处理站，对矿井水及生产/生活污水进行处理，处理达标后的矿井水复用于矿山生产、消防、绿化等，其余作为附近农田灌溉，最大限度降低矿业开发对区内水土环境污染。

6、矿山地质环境保护与修复治理工程部署及实施计划

根据矿山开拓部署、开采顺序、方案适用年限（33年）、保护对象的重要程度及治理工程的紧迫性，矿山地质环境保护与修复治理分三个阶段实施。近期阶段（2023.8～2028.7）：对近期开采影响范围村民住户实施搬迁避让，设置矿山地质环境监测点（站），进行矿山地质环境监测，矿山地质环境治理及生态环境修复等；中期阶段（2028.8～2053.7）：矿山地质环境监测，矿山地质环境治理及生态环境修复，对开采影响范围村民住户实施搬迁避让；远期阶段（2053.8～2056.7）：矿山地质环境监测，矿山地质环境治理及生态环境修复，矿山闭坑后的地质环境保护与修复治理工程竣工验收、管护等。

7、近期（5年）工作安排

（1)2023年8月至2024年7月，建立矿山地质灾害治理恢复管理机构，落实管理人员和相关技术人员，组织技能培训，设置矿山地质环境监测点（站），进行矿山地质环境监测，修建矿井水、矿山生产/生活污水处理站；

（2）2024 年 8 月至 2025 年 7 月，修筑工业场地、地面设施区挡墙和截/排水沟等，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复；

（3）2025 年 8 月至 2026 年 7 月，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复；

（4）2026 年 8 月至 2027 年 7 月，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复；

（5）2027 年 8 月至 2028 年 7 月，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复等。

8、工程费用估算

矿山地质环境保护与修复治理工程包括：地质灾害防治、含水层保护、地质环境监测及生态环境修复等。根据设计工程量，估算方案适用年限（33年）矿山地质环境保护与修复治理静态工程费4228.70万元、动态工程费7559.75万元。

九、项目区土地复垦

1、土地利用现状及权属

项目区占用土地面积 2316.0911hm²（矿区面积 2299.9108hm²、矿界外设施区用地 16.1803hm²），其中水田 6.7385hm²、旱地 898.9749hm²、果园 311.0175hm²、其他园地 2.8726hm²、乔木林地 614.0588hm²、竹林地 73.0174hm²、灌木林地 194.3256hm²、其他林地 39.8621hm²、天然牧草地 0.2470hm²、其他草地 4.0623hm²、公路用地 21.2428hm²、农村道路 13.2715hm²、河流水面 7.9568hm²、坑塘水面 0.2772hm²、沟渠 0.0879hm²、设施农用地 0.6901hm²、裸土地 0.3133hm²、建制镇 20.3421hm²、村庄 103.9691hm²、村庄独立工业仓储用地 0.0743hm²、采矿用地 2.3023hm²、特殊用地 0.3870hm²，土地权属于盘州市大山镇打洞村、大地头村、大河村、马依社区、坪地村、螳螂村、小补泥村、小寨村、雨界村、皂角树村，以及竹海镇法土村集体所

有。

2、已损毁土地及预测

马依东一井为新建矿井，目前尚未开工建设，工业场地及地面设施处于待建状态，目前已损毁土地主要为现状地质灾害（HP2、BT1、BT2）压占损毁，已损毁土地面积约0.7932hm^2，其中旱地0.4715hm^2、竹林地0.0054hm^2、灌木林地0.3145hm^2、农村道路0.0001hm^2、河流水面0.0017hm^2；拟损毁土地包括工业场地和地面设施区挖损/压占（32.6812hm^2）及预测塌陷区损毁（1250.1835hm^2），预测土地损毁总面积1282.8647hm^2，其中水田0.9893hm^2、旱地549.0000hm^2、果园178.5662hm^2、其他园地1.0845hm^2、乔木林地340.7058hm^2、竹林地43.1325hm^2、灌木林地111.7367hm^2、其他林地34.5685hm^2、天然牧草地0.0449hm^2、其他草地2.4465hm^2、公路用地1.6939hm^2、农村道路4.7631hm^2、河流水面3.3005hm^2、沟渠0.0255hm^2、设施农用地0.1555hm^2、裸土地0.3133hm^2、村庄10.1195hm^2、采矿用地0.2185hm^2。

3、土地复垦率

项目区损毁土地1282.8647hm^2（含现状地质灾害压占损毁0.7932hm^2），复垦责任区面积1282.8647hm^2，土地复垦率100%。其中复垦水田0.1137hm^2、旱地564.8142hm^2、果园173.3741hm^2、其他园地0.8577hm^2、乔木林地339.6380hm^2、竹林地43.0225hm^2、灌木林地116.1967hm^2、其他林地32.3359hm^2、人工牧草地0.0449hm^2、其他草地2.7598hm^2、公路用地1.5811hm^2、农村道路4.6446hm^2、河流水面3.3005hm^2、沟渠0.0255hm^2、设施农用地0.1555hm^2。

4、土地复垦适宜性评价及单元划分

根据复垦单元所处的地形坡度、预期土层厚度、灌溉及区位条件等，采用宜耕宜林方向评价标准进行复垦土地的适宜评价。针对损毁土地类型及位置关系、复垦地类及时序，将复垦区划分为19个复垦单元可行。

5、水土资源平衡分析

通过复垦区资源调查，结合复垦方向及资源配置，估算工业场地及地面设施区建设期剥离保留土壤量69035.4m³、复垦需土量69035.4m³，满足复垦土壤需求；预测塌陷区复垦通过深翻措施即可满足复垦土壤要求。

根据复垦责任区农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，经测算复垦区农业生产用水需求量及供给量，拟建204座60m³蓄水池及其配套设施，即可满足非充分补充灌溉需求。

6、土地复垦工程措施

本项目土地复垦工程主要包括土地平整工程、建（构）筑物拆除工程、灌溉与排水工程、田间道路工程等。工业场地复垦时，拆除建（构）筑物→剥离地表废渣→覆土→种植及管护；预测塌陷区复垦时，填充裂缝→土地平整→修筑堡坎→农田水利设施→培肥。

7、工程费用估算

根据土地损毁、复垦方向及其工程量，土地复垦费用主要由工程施工费、间接费、利润、税金、其他费用等构成，估算方案适用年限（33年）土地复垦静态工程费3594.91万元、动态工程费7109.80万元。

十、主要技术经济指标

1、《方案》对矿山项目进行了技术经济初步评价，矿井设计生产能力240万吨/年、服务年限57.5年，估算矿井建设总投资228342.33万元，单位投资951.43元/吨。

2、估算方案适用年限（33年）矿山地质环境保护与修复治理静态工程费4228.70万元、动态工程费 7559.75万元。

3、估算方案适用年限（33年）土地复垦静态工程费3594.91万元、动态工程费7109.80万元。

十一、存在的问题及建议

矿井建设和生产过程中，存在地质灾害、突水、瓦斯及冒顶等安全隐患。建议矿山根据《煤矿安全规程》、《煤炭行业绿色矿山建设规范》和有关法律法规，编制相关专项设计，并报送行业主管部门审批备案。矿山在建设及生产过程中，严格按专项设计进行施工，并加强安全管理，确保矿山绿色、环保、安全生产。

综上所述，《方案》编写内容符合《贵州省矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》要求；设计的井筒位于申请矿区范围之内，由于受到地形地貌、永久基本农田及Ⅰ级保护林限制，二采区工业场地部分布置在申请矿区范围之外，但均不占用永久基本农田和Ⅰ级保护林地；矿区范围与生态保护红线、自然保护区、饮用水源保护地、水库淹没区及其他禁采禁建区不重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定；矿井设计生产能力、服务年限、“三率”指标及地质勘探工作程度符合相关规定；矿山地质环境保护与修复治理、土地复垦、污染防治及绿色矿山建设方案符合相关要求；矿产资源利用方式及方向科学、可行，达到环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，实现用地用矿相统一；矿井资源有保障、经济上可行，达到建设绿色矿山的目的。专家组同意该《方案》通过评审。

专家组长：叶明亮

2023年7月13日

	姓　名	单　位	专　业	职务/职称	签　名
主要编制人员	靳雪姣	贵州煤设地质工程有限责任公司	水工环	高级工程师	靳雪姣
	陈彬	贵州省煤矿设计研究院有限公司	采矿	高级工程师	陈彬
	雷尚娥	贵州煤设地质工程有限责任公司	地质	高级工程师	雷尚娥
	张波	贵州煤设地质工程有限责任公司	岩土	工程师	张波
	董国齐	中煤盘江重工有限公司	采矿	工程师	董国齐
	吴召君	贵州煤设地质工程有限责任公司	土地	助理工程师	吴召君
	王珏	贵州省煤矿设计研究院有限公司	采矿	助理工程师	王珏
	杨蕴思	贵州省煤矿设计研究院有限公司	经济	助理工程师	杨蕴思
评审专家	姓　名	单　位	专　业	职务/职称	签　名
	叶明亮	贵州大学资源与环境工程学院	采矿	教授	叶明亮
	金少荣	贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院	采矿	高级工程师	金少荣
	唐云辉	贵州省地质矿产开发局一O五地质大队	采矿	高级工程师	唐云辉
	杨明坤	贵州省地质矿产勘查开发局一一五地质大队	地质	高级工程师	杨明坤
	杨元丽	贵州省地质环境监测院	环境	高级工程师	杨元丽
	潘福炎	贵州理工学院	土地	高级工程师	潘福炎
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨杏生